

РОЛЬ СТАНДАРТОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ В ЛИФТОВОЙ ОТРАСЛИ И В СФЕРЕ ПОДЪЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ»

Статья посвящена разработке профессиональных стандартов в лифтовой отрасли и сфере подъемных сооружений. В частности, предлагается ознакомить студентов кафедры ПТМиР с профессиональным стандартом «Специалист по технической диагностике грузоподъемных машин», включить в учебные курсы бакалавров и магистров разделы по техническому диагностированию кранов и оборудования или организовать курсы в объеме дополнительного профессионального обучения.

Ключевые слова: профессиональный стандарт, техническая диагностика, советы профессиональных квалификаций (СПК), подъемные сооружения (ПС).

IMPORTANCE OF PROFESSIONAL QUALIFICATION STANDARDS OF ELEVATOR AND LIFTING MACHINERY INDUSTRY IN EDUCATION OF STUDENTS IN «LIFTING AND TRANSPORTING MACHINES» EDUCATIONAL PROGRAM

The article is dedicated to development of professional standards for elevator and lifting machinery industry. In particular, it is proposed to get students of the «Lifting and Transporting Machines and Robots» department acquainted with an «Expert in technical diagnosis of lifting machinery» professional standard. It is also suggested to include sections on technical diagnosis of cranes and lifting equipment into courses taught to bachelors and masters or integrate the topic into an extra training program.

Keywords: professional standard, technical diagnostics, professional qualification councils (PQC), lifting machinery (LM).

В этом году кафедре подъемно-транспортных машин и роботов (ПТМиР) УрФУ им. Б. Н. Ельцина исполняется 90 лет, а аналогичной кафедре МВТУ им. Н. Э. Баумана — 95 лет. Даты весомые, исторически значимые. С 1924 по 1991 г. подготовлены тысячи инженеров-механиков, конструкторов, руководителей заводов, трестов, НИИ. Формировалось научно-техническое направление из специалистов по подъемно-транспортному машиностроению. В это время строились крановые заводы, создавались конструкторские бюро и научно-исследовательские институты, специализирующиеся на конкретных типах кранов, в вузах обучались иностранные студенты, конкурсы на поступление в вуз на данную специальность превосходили все ожидания. За специалистами-выпускниками стояли в очередь заводы и конструкторские бюро, тресты механизации, ремонтные объединения и т. п.

Гордо и почетно выпускники носили звание «инженер-механик подъемно-транспортных машин».

Сегодня кафедры готовят бакалавров и магистров. Образовательные стандарты, для которых с фактической потребностью производства, мягко говоря, не очень согласовываются.

В связи с сокращением числа предприятий, конструкторских и научно-исследовательских объединений по ПТМ, востребованность специалистов данного профиля, сократилась.

Кроме того, в последнее время наметилась тенденция на крупных, да и на средних предприятиях не содержать службу по эксплуатации и техническому обслуживанию подъемно-транспортных машин, а привлекать для этого на тендерной основе специализированные организации.

Организации такого рода специализируются, как правило, на монтаже или ремонте ПТМ,

на обслуживании или техническом диагностировании ПТМ.

Отдельные организации аттестуются на проведение экспертизы промышленной безопасности ПТМ.

Покупая кран, принимая его после монтажа или ремонта, в процессе эксплуатации или при необходимости продления срока службы его — на любом жизненном этапе существования крана необходимо знать его техническое состояние, а значит, необходимо провести техническое диагностирование.

Техническое диагностирование (ТД) — это не нововведение, это продолжение традиционных исследований ГПМ, проводимых профильными НИИ и кафедрами вузов. Заводы страны и Урала, в частности, получили в период эвакуации большое количество кранов и кранового оборудования из Центральной России, Украины, Поволжья. Кроме того, на заводах стояла импортная устаревшая техника еще дореволюционных годов, а новые крановые заводы только начинали выпускать отечественную продукцию, так что требовалось оценить технические возможности предприятий, в частности состояние их кранового оборудования.

Тогда и началось активное применение тензометрирования и средств неразрушающего контроля, позволявших определять напряжения в базовых элементах металлоконструкций кранов, проводить обследование кранов в целом. Появилась потребность в регистраторах параметров крана, в приборах безопасности, ограничителях скорости и нагрузок крана.

Ростехнадзор ввел правила соблюдения безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов с периодическим техническим освидетельствованием их в процессе эксплуатации.

В 80–90 гг. силами НИИ краностроения специалистами вузов и КБ при активном содействии руководителя строительного Управления Ростехнадзора проф. д-р техн. наук В. С. Котельникова были разработаны методические указания по обследованию основных типов кранов, вошедшие в серию руководящих документов Ростехнадзора под названием РД 10-112 части 1–11.

Именно эти документы были и остаются на сегодняшний день базовыми для проведения технического диагностирования ГПМ с периодической актуализацией правовых и законодательных документов в них.

Конечно, время привносит современные методы диагностирования, возможности и средства получения информации, новые материалы и тех-

нологии производства, но основы обследования, как и сам принцип функционирования и конструирования крана со времен Леонардо да Винчи, остается неизменным.

Рабочей группой Совета по профессиональным квалификациям в лифтовой отрасли, сфере подъемных сооружений и вертикального транспорта (СПК) Национального лифтового союза (НЛС) разработан согласно ФЗ № 238 от 3 июля 2016 года «О независимой оценке квалификаций» профессиональный стандарт «Специалист по технической диагностике грузоподъемных машин (ПС)».

Данный профессиональный стандарт универсальный, т. к. дает как общие положения по диагностированию любого типа грузоподъемной машины, так и специфические положения по диагностированию свойственные конкретным типам грузоподъемных машин.

Такое построение профессионального стандарта позволяет соискателю подтвердить свою квалификацию в диагностике какого-то одного конкретного типа грузоподъемной машины (мостового, или башенного, или порталных) или аттестоваться по всем типам грузоподъемных машин.

По данным отчета за 2018 г. под надзором РТН состоит 53 087 опасных производственных объектов (ОПО), на которых используются свыше 200 000 грузоподъемных кранов, при этом износ кранового оборудования достигает 70 %, что подтверждает острую необходимость в квалифицированных специалистах по техническому диагностированию грузоподъемных машин.

В настоящее время в Совет по профессиональным квалификациям в лифтовой отрасли, сфере подъемных сооружений и вертикального транспорта зарегистрированы 20 профессиональных стандартов по 30 квалификациям по направлениям «Лифты» и «Грузоподъемные машины».

В центрах оценки квалификаций (ЦОКах) на сегодня подтвердили свой профессионализм свыше 28 тысяч работников и специалистов лифтовой отрасли.

В учебных центрах, имеющих лицензии Минобразования на право проведения обучения по дополнительному профессиональному образованию в объеме от 16 до 72 часов, проводится обучение по программам, соответствующим профессиональным стандартам.

Подобное обучение можно предложить и выпускникам наших кафедр, как «шаг вперед к освоению специальности» или включить в программу курса «Монтаж, эксплуатация и ремонт ПТМ»

раздел по «Техническому диагностированию грузоподъемных машин».

Профессиональные стандарты — это ориентиры на те знания, умения и навыки, которые по окончании вуза, вероятнее всего, придется реализовать нашим выпускникам на производстве. Поэтому подготовить студентов к следующему этапу в их жизни просто необходимо.

Сегодня, как и раньше, остаются в силе слова Вышнеградского: «Кто может создать кран, тот может сделать любую машину». Недаром наш девиз: «ПТМ — всюду!».

А это значит, что специалист ПТМ, своего рода универсал по созданию любых машин, в том числе и грузоподъемных. Недаром на базе наших кафедр сформировались такие кафедры, как робототехники; автомобилей и тракторов; строительных машин и оборудования; технологических транспортных комплексов и др.

Очень жаль, что сегодня нет конкурса абитуриентов на направление «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование». Молодежь не стремится стать создателями машин и оборудования такого типа, а государство не способствует развитию современных крановых заводов, конструкторских бюро и НИИ этого профиля. Нет реализации политики правительства по импортозамещению кранов и подъемно-транспортного оборудования в целом. Наша гордость — Крымский мост — построен в основном с помощью импортной техники. Сегодня наши выпускники с трудом находят место по специальности.

Это говорит о многом!

Наши выпускники должны быть уверены в своей востребованности, значимости для государства, тогда и только тогда можно ожидать от них творческой отдачи и продвижения отечественного краностроения.